



COMPOSIÇÃO DA COMUNIDADE DE PEIXES DE UMA LAGOA MARGINAL DO RIO SOROCABA - SP, BRASIL

R. C. Biagioni

A. R. Ribeiro; W. S. Smith

Universidade Paulista. Av. Independência, 210 - Éden - Cep 18087 - 101 Sorocaba - SP. renata_biagioni@hotmail.com

INTRODUÇÃO

As planícies de inundação, decorrentes de cheias sazonais dos rios, constituem importante hábitat de alimentação, reprodução e refúgio para os peixes (Welcomme, 1979). Dentre os subsistemas formados, um exemplo particular são as lagoas marginais, também conhecidas como lagoas de várzea, que geralmente ocupam as depressões dos canais e apresentam comunicação constante ou intermitente com o rio principal e canais secundários (Maia - Barbosa *et al.*, 2003). Além de serem ambientes importantes para que os alevinos cresçam e se protejam de predadores (Smith, 2003) são hábitat preferencial das espécies sedentárias e de pequeno porte (Petry *et al.*, 2002). Estes pequenos peixes utilizam plantas aquáticas, também chamadas de macrófitas, como locais de abrigo, reprodução e alimentação (Smith, 2003). Montag *et al.*, (1997) afirmam que a presença de lagos marginais bem estruturados, com vegetação marginal e aquática, é fundamental para manter o equilíbrio dos sistemas hídricos devido a sua interação dinâmica com a calha principal do rio. O rio Sorocaba é o principal afluente da margem esquerda do rio Tietê, que pertence à bacia do rio Paraná. Ao longo do seu percurso, apresenta inúmeras lagoas marginais, como as localizadas na zona urbana da cidade de Sorocaba. Neste trabalho, é descrita a ictiofauna de uma lagoa marginal do rio Sorocaba a fim de verificar quais espécies de peixes habitam esse local e qual estrutura de sua comunidade?

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é estudar a composição da comunidade de peixes de uma lagoa marginal do Rio Sorocaba com o intuito de demonstrar a importância desta para várias espécies de peixes.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi realizado em uma lagoa marginal do rio Sorocaba, na zona urbana da cidade de Sorocaba, estado de São Paulo, Brasil. O programa de amostragem das espécies foi realizado abrangendo o período de seca de 2010 e o período chuvoso de 2011. As capturas foram feitas utilizando um conjunto de redes de espera com diferentes tamanhos de malha (de 3 a 12 cm), peneira e puçá. Os peixes foram fixados em formol 10% e conservados em álcool 70%, armazenados em sacos plásticos e transportados para o museu de biologia da Universidade Paulista Campus Sorocaba, onde foram identificados com o auxílio de chaves de identificação. O número de espécies foi utilizado como um indicador da riqueza e a diversidade foi calculada usando o índice de Shannon - Wiener (H').

RESULTADOS

Foram coletados um total de 132 exemplares de peixes, pertencentes a três ordens, 8 famílias e 12 espécies, perfazendo uma biomassa total de 6,169 Kg. Das espécies coletadas, a ordem dos Characiformes apresenta a maior riqueza de espécies com 67%, seguida por Siluriformes e Perciformes, cada um com 16,5%. Entre

os Characiformes, destaca - se a família Characidae com aproximadamente 34% das espécies coletadas. A dominância de Characiformes, principalmente da família Characidae, é comum nos ambientes neotropicais e engloba, em sua maioria, peixes de pequeno porte, com ampla distribuição espacial e ocupando vários níveis da cadeia alimentar (Loureiro - Crippa & Hahn, 2006). Quanto à abundância dos indivíduos, destaca - se na primeira coleta *Hoplias malabaricus* representando 43% do total coletado e na segunda coleta *Serrapinnus notomelas* com 34%. Essas duas espécies também se destacam com relação ao tamanho dos exemplares coletados: *Hoplias malabaricus* foi a espécie de maior comprimento padrão médio (25,84 cm) com indivíduos de até 36 cm e *Serrapinnus notomelas* (3,9 cm) a de menor comprimento. Grande parte dos peixes capturados na lagoa é de pequeno e médio porte. Carvalho *et al.*, . (2005) encontraram a mesma tendência para o tamanho da comunidade ictiofaunística de uma lagoa marginal do alto Paraná (SP). Dajoz (2005) afirma que em ambientes instáveis, como as lagoas marginais, a colonização ocorre, predominantemente, por espécies estrategistas, cujo tamanho é pequeno, de desenvolvimento rápido, reprodução precoce, produtividade elevada e tempo de vida curto. Foi verificada alteração na altura do nível da água da lagoa da coleta 1 para a coleta 2 que aumentou provavelmente devido à alta pluviosidade no período do estudo. Comparando as duas coletas, o índice de diversidade de Shannon - Wiener aumentou de $H' = 1,374$ da coleta 1 para $H' = 1,844$ na coleta 2. Destaca - se também o aumento do número de exemplares amostrados. Acredita - se que seja pelo adensamento das populações no ambiente ou pela chegada de novos indivíduos durante o período de conexão com o rio. A maioria das espécies coletadas na lagoa não possui caráter migratório. Isso também foi registrado em estudos realizados por Petry *et al.*, . (2003) em lagoas isoladas sazonalmente, no Alto Rio Paraná, onde ocorre a predominância de peixes não migradores e sem nenhum tipo de cuidado com a prole. Apenas um indivíduo de *Prochilodus lineatus*, que apresenta hábito migratório, foi capturado durante as coletas. Segundo Agostinho *et al.*, . (1993), é comum encontrar exemplares de *Prochilodus lineatus* em planícies alagadas do rio Paraná, onde permanecem até o amadurecimento das gônadas saindo, depois de jovem, para o rio principal quando as planícies se reconectam com o canal. Quanto às espécies introduzidas na bacia, evidencia - se a captura de 28 indivíduos juvenis da espécie *Tilapia rendallina* segunda coleta realizada. As tilápias são peixes territorialistas que apresentam hierarquia de dominância e submissão estabelecida por confrontos entre os indivíduos, em que os animais maiores geralmente são dominantes e os menores, submissos (Merighe *et al.*, 2004). Além disso, é importante ressaltar que a in-

trodução de peixes causa grandes modificações na composição da ictiofauna (Welcomme 1979), e representam hoje um dos mais graves problemas a serem resolvidos para a proteção da biodiversidade e a conservação das comunidades e ecossistemas naturais. O fato foi comprovado por Latini & Petrere (2004) durante um estudo com a comunidade íctica dos lagos na bacia do rio Doce (MG) onde constataram uma redução da riqueza dos peixes nativos, devido à predação e competição pela mesma guilda trófica.

CONCLUSÃO

Com base nas informações apresentadas neste trabalho, pode - se concluir, que a lagoa marginal é um importante ambiente de abrigo, alimentação e descanso para a ictiofauna. Portanto, uma avaliação de longo prazo sobre o comportamento da lagoa e de sua ictiofauna em relação a sua conectividade com o rio Sorocabá, é fundamental para a compreensão de seu papel na dinâmica reprodutiva e na estrutura populacional dos peixes deste trecho da bacia.

(Pesquisa financiada pelo CNPq, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e pela Vice - Reitoria de Pós - Graduação e Pesquisa da Universidade Paulista - UNIP)

REFERÊNCIAS

- CARVALHO, E. D., MARCUS, L. R., FORESTI, E. & SILVA, V. E. B. (2005). Fish assemblage attributes in a small oxbow lake (Upper Paraná river basin, São Paulo state, Brazil): species composition, diversity and ontogenetic stage. *Acta Limnol. Bras.* 17(1):45 - 56.
- DAJOZ, R. (2005). Princípios de ecologia. 7 ed. Artmed Editora, Porto Alegre, 520 p.
- LATINI, A.O. & PETRERE Jr., M. (2004). Reduction of a native fish fauna by alien species: an example from Brazilian freshwater tropical lakes. *Fisheries Manag. Ecol.* 1(1):71 - 79.
- LOUREIRO - CRIPPA, V. E.; HAHN, N. S. (2006). Use of food resources by the fish fauna of a small reservoir (Rio Jordão, Brazil) before and shortly after its filling. *Neotrop. Ichthyol.* 4(3):357 - 362.
- MAIA - BARBOSA, P. M., MENENDEZ, R. M., ESKINAZI - SANT'ANNA, E. M., PINTO, M. T. C. (2003). Zooplâncton de uma lagoa marginal do alto São Francisco, p. 105 - 113. In: H. P. Godinho & A. L. Godinho (org.). *Águas, peixes e pescadores do São Francisco das Minas Gerais*. Belo Horizonte: PUC Minas. 468p.
- MERIGHE, G. K. F., PEREIRA - DA - SILVA, E. M., NEGRÃO, J. A. RIBEIRO, S. (2004). Efeito da Cor do Ambiente sobre o Estresse Social em Tilápias do Nilo

(*Oreochromis niloticus*). R. Bras. Zootec., v.33, n.4, p.828 - 837.

MONTAG, L.F.A.; SMITH, W.S.; BARRELLA, W. & PETRERE Jr., M. (1997). As influências e as relações das matas ciliares nas comunidades de peixes do Estado de São Paulo. Revista Brasileira de Ecologia 1: 76 - 80.

OLIVEIRA, E. F., GOULART, E. (2000). Distribuição espacial de peixes em ambientes lênticos: interação de fatores. Acta Scientiarum 22(2):445 - 453.

PETRY, A. C., ABUJANRA, F., PIANA, P. A., JÚLIO JR, H. F., AGOSTINHO, A. A. (2002). Assembléias de Peixes das Lagoas Sazonalmente isoladas

da Planície de Inundação do Alto Rio Paraná. Maringá, PR. Universidade Estadual de Maringá, Nupélia/PEA.

PETRY, A. C.; AGOSTINHO, A. A., GOMES, L. C. (2003). Fish assemblages of tropical floodplain lagoons: exploring the role of connectivity in a dry year. *Neotrop. ichthyol.* [online]. vol.1, n.2, pp. 111 - 119.

SMITH, W. S. (2003). Os peixes do rio Sorocaba: A história de uma bacia hidrográfica. Sorocaba, SP: Editora TCM. 160p.

WELCOMME, R. L., (1979). *The fisheries ecology of floodplain rivers*. Longman, Londong, 317p.